Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS)

Manual de Instrucciones

MODELO ALINE PLUS IV-T y TT

Sistemas Trifásicos 3x380V/400V-50Hz

Online Doble Conversión

desde 10 KVA hasta 400 KVA

INDICE

A. Información General 1
Precauciones 1

B. Diagrama de bloques de funcionamiento del SAI 2

C. Descripción y estructura externa del SAI 3
- Descripción del Manejo del Panel frontal 7

D. Tabla de especificaciones 9

E. Instalación 10
- Ubicación del SAI 10
- Ensamblaje 10
- Operación Inicial 10
- Procedimiento de encendido y arranque del SAI 11

F. Funcionamiento 12
- Procedimeinto para un encendido normal 12
- Procedimiento para un apagado normal 12
- Procedimiento para una inactividad prolongada del SAI 12
- Bypass de Mantenimiento 12

G. Conexión de las baterías externas y mantenimiento 13
- Conexión de la batería externa 13
- Mantenimiento de la batería 13

H. Servicio Post-Venta 13
- Mantenimiento 13
- Problemas 13
- Estado de los LED indicadores 14
- Garantía 14

I. Solución de problemas 14
- Tabla de Situaciones y soluciones 14
- Tabla de síntomas y causas 15
- Procedimiento para eliminar anormalidades del SAI 15

J. Interface de comunicaciones y su descripción 16

K. Lista de materiales incluidos con el SAI 17

A. Información General

Introdución

La Serie ST del modelo ALINE PLUS III es un nuevo tipo de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida con una nueva tecnología avanzada del tipo Online Doble Conversión que genera una onda senoidal pura ideal para alimentar las cargas más críticas susceptibles de ser dañadas por las anomalías de la red eléctrica. Nuestra tecnología en Alta Frecuencia con semiconductores de potencia IGBT, es capaz de controlar minuciosamente todos los parámetros para el buen funcionamiento del equipo generando una red eléctrica totalmente limpia, de alta calidad y con el máximo rendimiento posible para alimentar sus equipos críticos. El SAI es ideal y está diseñado para alimentar toda clase de ordenadores, equipos de telecomunicaciones, equipos basados en microprocesadores, sistemas de automatismos industriales, equipos de control automático, … y sus aplicaciones en grandes Centros de Proceso de Datos, hospitales, aeropuertos, Bancos, Cajas de Ahorro, Bolsa, laboratorios, etc…

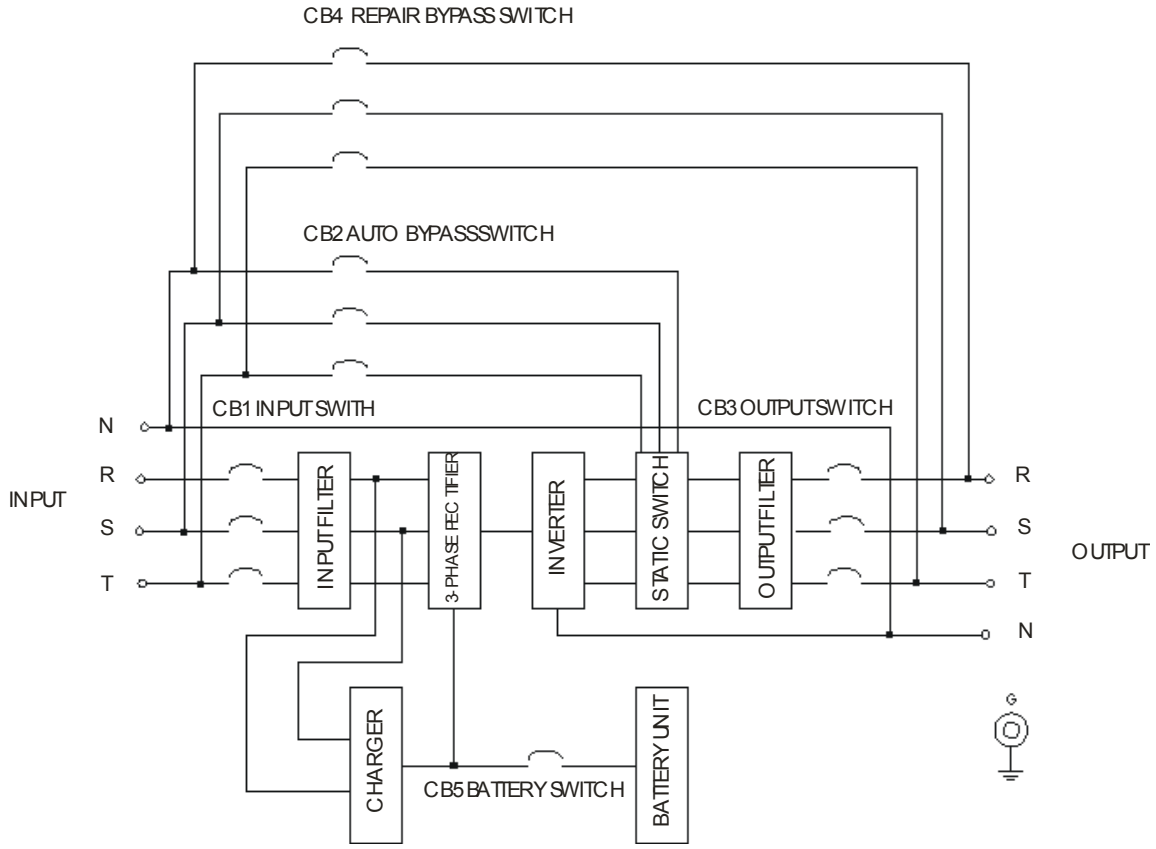
La serie ST está diseñada para un funcionamiento Online, cuando la red eléctrica de entrada esté presente y sea correcta, el SAI transforma la corriente alterna de entrada en corriente continua para alimentar unas baterías y mantenerlas en estado de flotación para su uso posterior, a su vez alimenta a un Inversor que transforma esa corriente continua en corriente alterna generando su propia onda senoidal pura de salida totalmente limpia y haciendo automáticamente sus ajustes para ofrecer la mejor calidad de alimentación con el mayor endimiento posible. Si ocurre un corte de tensión en la entrada, el Inversor continuará alimentando a su carga crítica sin corte de tensión en la salida, tomando la energía directamente de sus baterías. En caso de una sobrecarga o situación anormal del SAI, el equipo conmutará automáticamente a una red secundaria de By-pass sin corte de alimentación en sus equipos y cuando se restablezca dicha anormalidad o sobrecarga, conmutará nuevamente y de forma automática al propio equipo. El tiempo de conmutación es inferior a 4 milisegundos y siempre se hace en fase con la red aprovechando los pasos por cero de la onda senoidal de salida con objeto de no tener pérdidas de energía en las conmutaciones, aumentando la duración y el rendimiento de sus equipos. Por lo tanto, la protección de su carga crítica a través del **SAI ALINE PLUS III**, en la Serie ST es total.

Precauciones

Por favor, leer cuidadosamente este manual antes de poner en marcha el SAI para evitar daños al equipo y al personal que lo maneje.

- No situar el equipo en ambientes húmedos o con exceso de calor
- No conectar cables de alimentación o mangueras no permitidas ni homologadas
- Situar el equipo en una sala bien ventilada con aperturas de entrada y salida de aire
- No tapar o bloquear las rejillas de ventilación y circulación del aire en la sala
- No abrir el equipo o quitar sus paneles, así evitaremos descargas eléctricas de alta tensión
- No introducir en el equipo cualquier clase de líquido y objetos metálicos no deseados
- Situar los armarios del SAI y de las baterías alejados de fuentes que irradien calor
- En caso de observar cualquier anormalidad desconectar inmediatamente el interruptor general de entrada de red al SAI y avisar urgentemente al fabricante o distribuidor autorizado, (o técnicos profesionales) para una reparación eficaz del equipo.

B. Diagrama de bloques del Funcionamiento del SAI



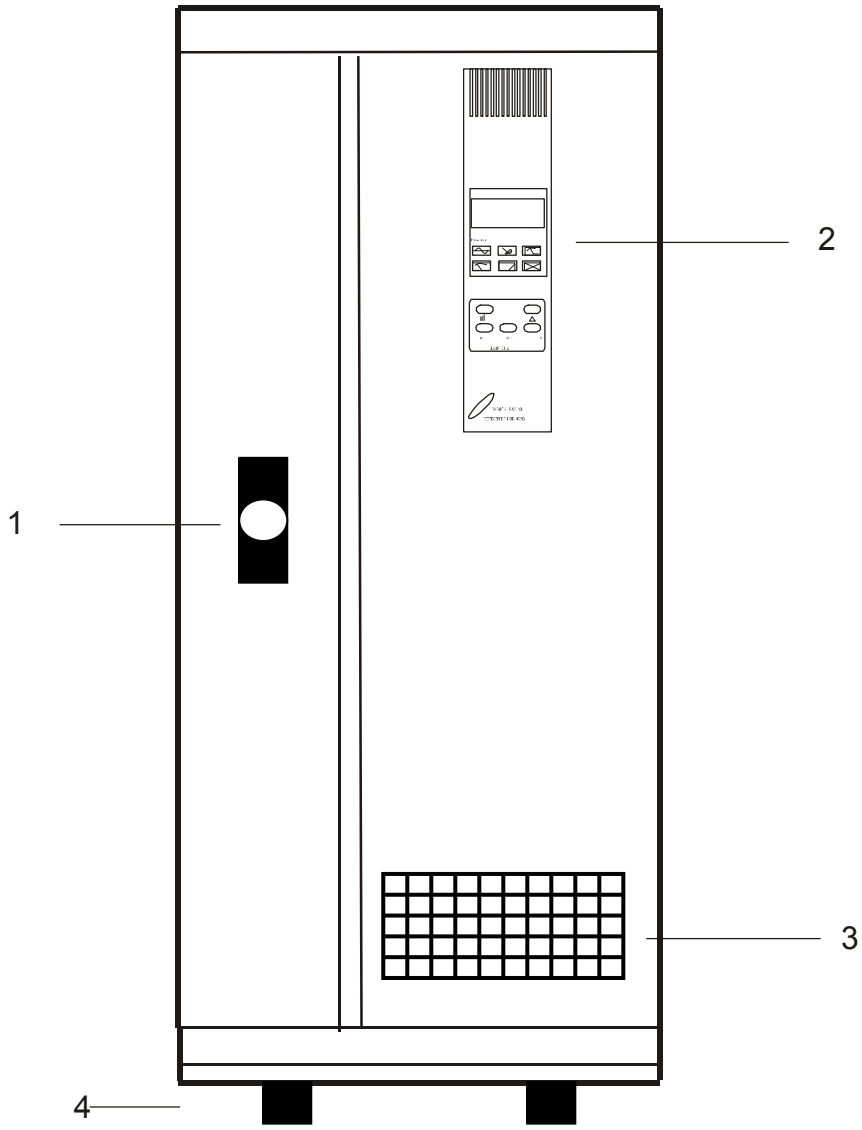
1. El Inversor es el corazón del equipo. El circuito de control utiliza la tecnología de modulación del ancho del Pulso en alta frecuencia (SPWM) controlando la senoide continuamente, así cuando cambia la corriente de la carga, el SAI regulará su salida inmediatamente para responder a dicho cambio obteniendo una estabilización dinámica y estática óptima en la salida, y a su vez genera una senoide pura con una distorsión armónica muy pequeña basándose en la tecnología de alta precisión que elimina todos los armónicos no deseados.

2. El circuito principal de encendido y apagado del puente Inversor está integrado por semiconductores I.G.B.T. de alta velocidad de conmutación con un rendimiento muy alto pudiéndose obtener de esta forma grandes corrientes de salida.

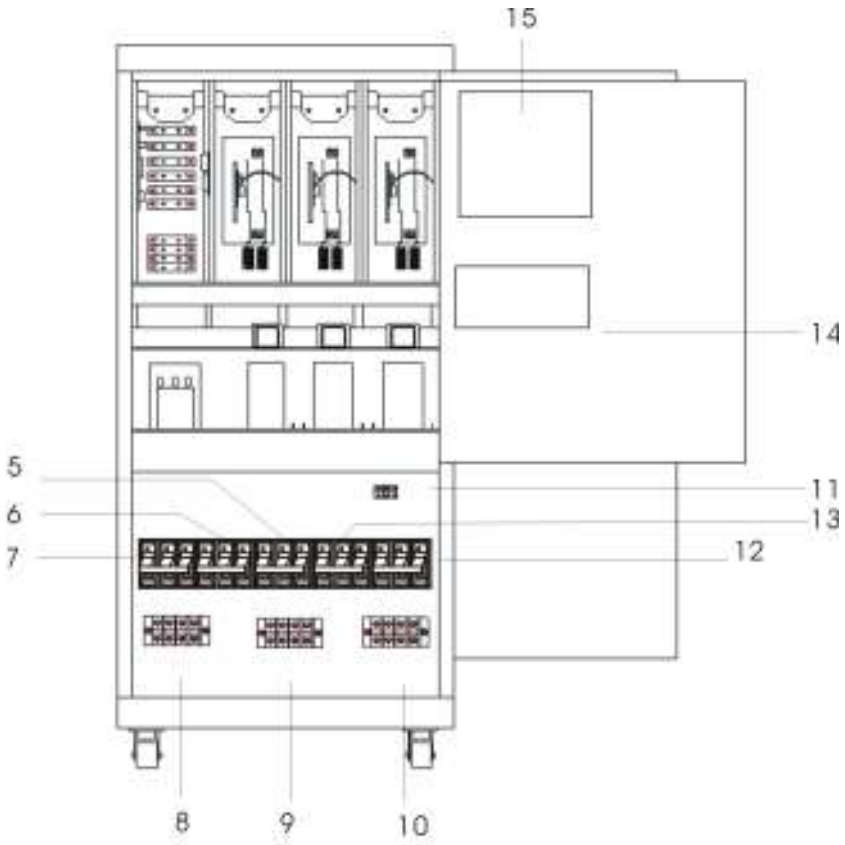
3. El Interruptor estático (By-pass) está formado por Tiristores (S.C.R.) sin relés ni conmutadores electromagnéticos, evitando de esta forma los posibles chispazos o arcos producidos en la conmutación, aumentando su rendimiento y su vida de funcionamiento y obteniendo una transferencia en fase menor de 1 milisegundo. La conmutación es por lo tanto una conmutación electrónica estática pura.

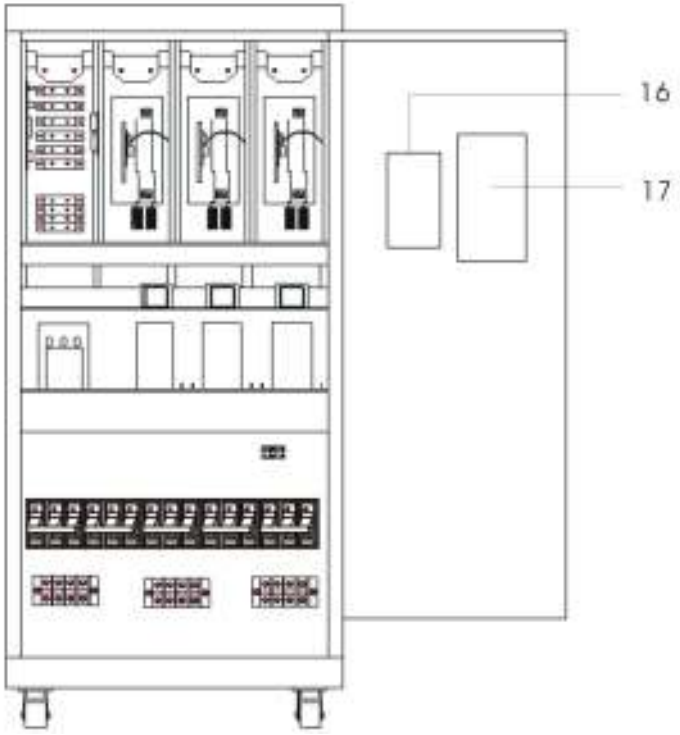
4. El By-pass de mantenimiento o Bypass Manual sólo es utilizado por los técnicos para las posibles revisiones y reparaciones del SAI evitando que la carga se quede sin alimentación alimentándola sin corte de tensión directamente de la red de entrada.

C. Descripción y Estructura Externa del SAI

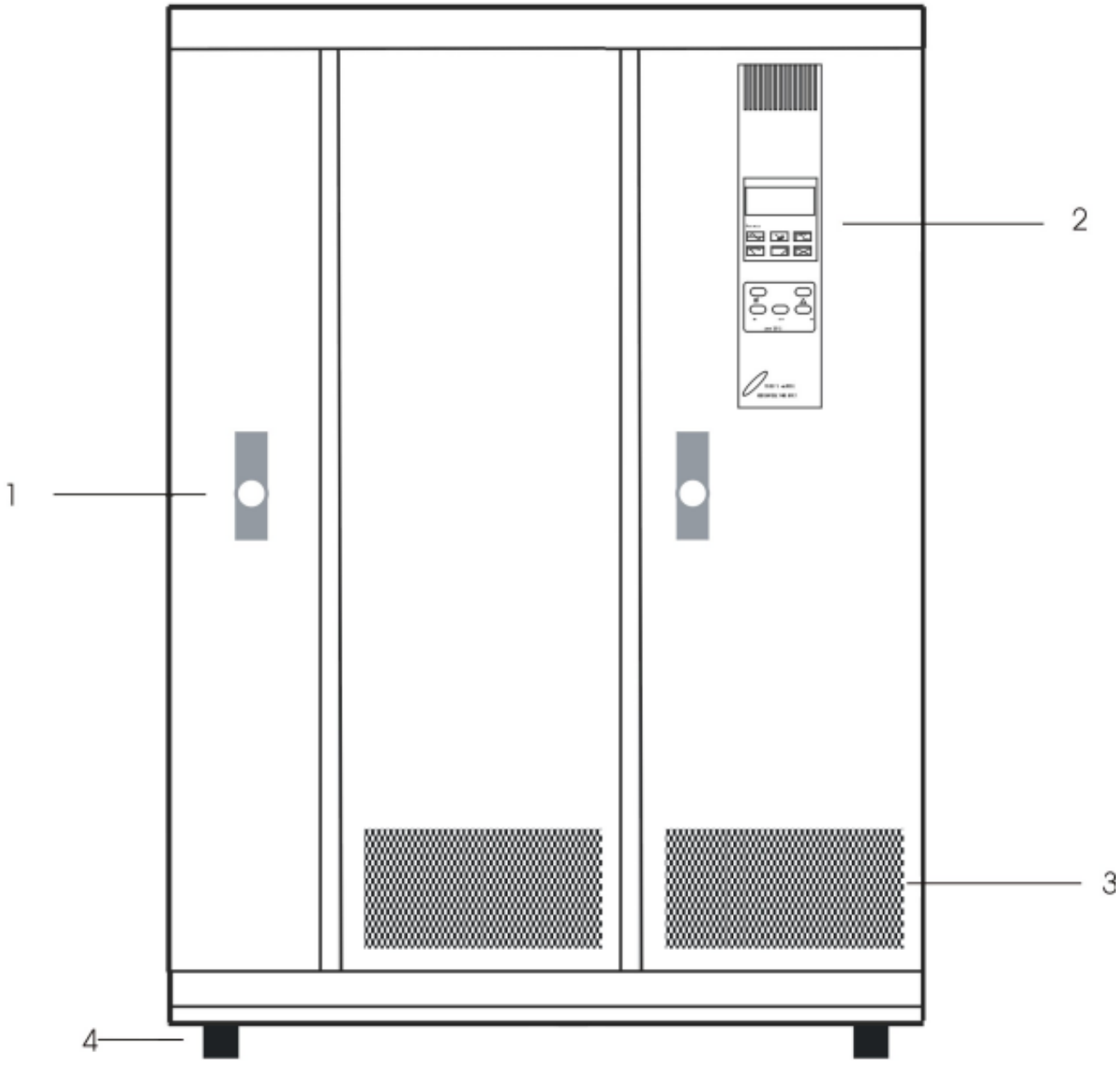


Vista exterior del SAI
Potencias: 6/10/15/20/30/40/50 y 60 KVA
(Trifásicos de entrada y salida a 3x380V-50Hz)

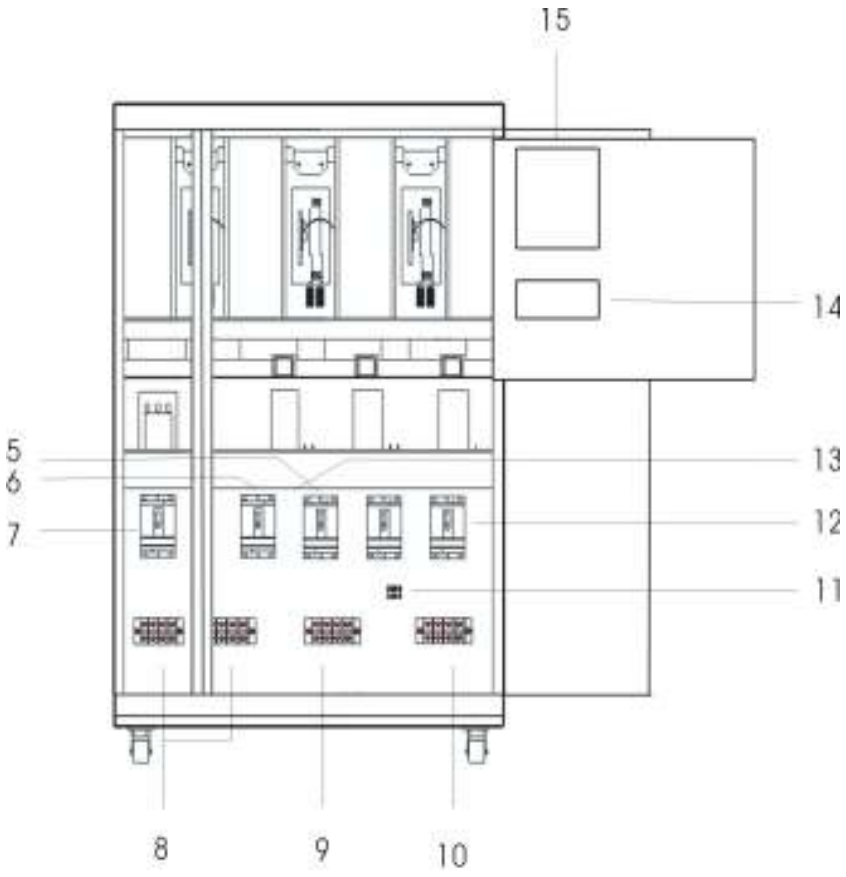


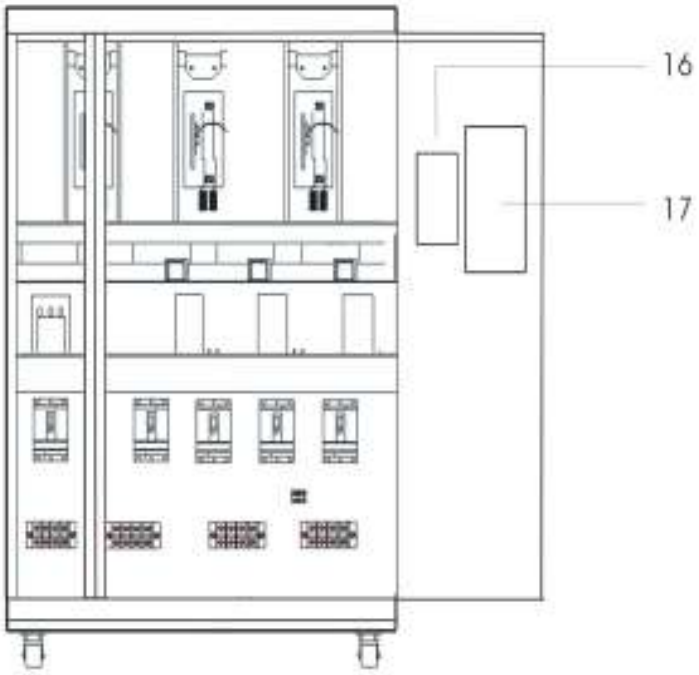


Vista Interior del SAI
Potencias: 6/10/15/20/30/40/50 y 60 KVA
(Trifásicos de entrada/salida a 3x380V-50Hz)



Vista exterior de SAI
Potencias: 80/100/120/150/200/250/300 y 400 KVA
(Trifásicos de entrada/salida a 3x380V-50Hz)

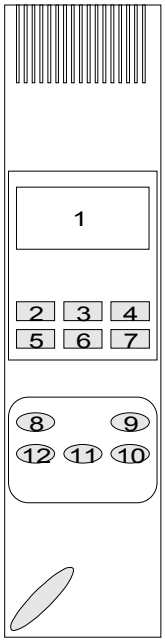




Vista Interior del SAI
Potencias: 80/100/120/150/200/250/300 y 400 KVA
(Trifásicos de entrada/salida a 3x380V-50Hz)

1. Maneta de cierre y apertura de puerta
2. Unidad de Control del SAI por Display LCD y por LEDs
3. Entrada de aire
4. Ruedas o apotos fijos al suelo
5. Interruptor de By-pass estático (CB2)
6. Interruptor Principal de entrada de red al SAI (CB1)
7. Interruptor de conexión de baterías (CB5)
8. Regleta de conexión de entrada de baterías (CM1)
9. Regleta de conexión de entrada principal de red (CM2)
10. Regleta de conexión de salida general del SAI (CM3)
11. Interface de comunicaciones RS232
12. Interruptor de salida (CB3)
13. Interruptor de By-pass de Mantenimiento (CB4)
14. Tarjeta de chequeo de inversión de fases en la entrada del SAI (PS—002)
15. Panel de control de señales trifásico (PS—001)
16. Tarjeta de la Unidad de Display LCD/LED (PS-004)
17. Tarjeta de comunicaciones RS232 (PS—003)

Descripción del manejo del Panel frontal



Panel Frontal

1. Display de cristal líquido LCD
2. Led indicador de entrada de red
3. Led indicador de By-pass
4. Led indicador de inversión de fases
5. Led indicador de sobrecarga
6. Led inidcador de Batería baja
7. Led indicador de Fallo
8. Botón de ilumincación
9. Botón de cambio cíclico para visualización en el display LCD
10. Botón de apagado del SAI
11. Botón de apagado del SAI
12. Botón de encendido del SAI

1. Display de cristal líquido LCD, señales del Display

(1) Modelo y Potencia del SAI

SAI ONLINE
Modelo: ST60

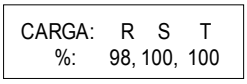
(2) Valores de la tensión de entrada

ENTRADA: R S T
V: 380, 380; 380

(3) Valores de la tensión de salida del SAI

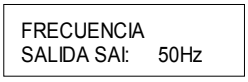
SALIDA: R S T
V: 380, 380; 380

(4) % de carga conectada al SAI

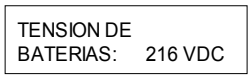


(5) Frecuencia de la red de entrada

(6) Frecuencia de la salida del SAI



(7) Tensión de Baterías



(8) Temperatura interna del SAI

2、 LED indicador de entrada: Indica que la entrada de red es correcta

3、 LED indicador de Bypass：Indica que la carga se alimenta por bypass (directamente de la red de entrada)

4. LED indicador del Inversor：Indica que la carga se alimenta desde la salida del SAI.

5. LED de Batería baja: Indica que la batería está próxima a dejar de funcionar.

6. LED de Sobrecarga: Indica que la carga conectada al SAI es excesiva.

7. LED de Fallo del SAI: Indica que el SAI tiene un problema.

8. Tecla de iluminación: Pulsar esta tecla para iluminar la pantalla LCD.

9. Tecla cíclica para presentar las funciones en la pantalla LCD: Pulsando esta tecla se muestran de forma cíclica los diferentes parámetros y funciones del SAI.

10. Pulsador de apagado del SAI：Pulsando simultáneamente esta tecla junto con la tecla 11, el Inversor se apagará.

11. Pulsador de apagado del SAI: Pulsando esta tecla se apagará el SAI.

12. Pulsador de encendido del SAI: Pulsando esta tecla el SAI se pondrá en marcha.

D. Tabla de especificaciones

Modelos **ALINE PLUS III**, Trifásicos de entrada y salida a 3x380V, 50Hz. Desde **6 KVA hasta 60 KVA**								
Serie y Potencia:	ST 6 KVA	ST 10 KVA	ST 15 KVA	ST 20 KVA	ST 30 KVA	ST 40 KVA	ST 50 KVA	ST 60 KVA
Potencia real（KW）	4.8 KW	8 KW	12 KVA	16 KW	24 KW	32 KW	40 KW	48 KW
Tensión de Baterías	192 VDC							
Rendimiento AC-AC	≥91%							
Ruido	≤53dB（a 1 metro de distancia）				≤56B（a 1 metro de distancia)			
Dimensiones	550×600×1135 (Ancho x Fondo x Alto) mm				650×700×1510 (Ancho x Fondo x Alto) mm			
Peso (Kg) sin baterías	260	280	310	340	480	520	560	580
Modelos **ALINE PLUS III**, Trifásicos de entrada y salida a 3x380V, 50Hz. Desde **80 KVA hasta 400 KVA**								
Serie y Potencia:	ST 80 KVA	ST 100 KVA	ST 120 KVA	ST 150 KVA	ST 200 KVA	ST 250 KVA	ST 300 KVA	ST 400 KVA
Potencia real（KW）	62 KW	80 KW	96 KW	120 KW	160 KW	200 KW	240 KW	320 KW
Tensión de Baterías	240 VDC				384 VDC			
Rendimiento AC-AC	≥93%				≥94%			
Ruido	≤60d (a 1 metro de distancia)				≤65B (a 1 metro de distancia)			
Dimensiones	1250×750×1600 (Ancho x Fondo x Alto) mm				1600×750×1600 (Ancho x Fondo x Alto) mm			
Peso (Kg) sin baterías	780	860	980	1250	1600	1800	2100	2500

Características comunes a todos los SAI		
Entrada	Tensión	Trifásica a 3 x 380 Vac ± 25%, 3F+N+Tierra
	Frecuencia	50Hz ±10%
	Factor de potencia	≥0.92
Salida	Tensión	Trifásica a 3 x 380 Vac ± 1%, 3F+N+Tierra
	Frequency	50Hz ±0.05% (alimentando con baterías)
	Distorsión armónica	Onda Senoidal Pura, distorsión <3% (cargas lineales), <5% (cargars no lineales)
	Tensión desbalanceada	Para Cargas equilibradas ≤1%, para Cargas desequilibradas ≤3%
	Desplazamiento de fase	Para Cargas equilibradas ≤1º, para Cargas desequilibradas ≤3º
	Carga dinámica instantánea	Aplicación instantánea de carga del 0%～50%～100%≤3%, recuperación ≤10ms
	Capacidad de sobrecarga	110%≥20min
	Factor de Pico	5:1
	Tiempo de conmutación	0 mlsg, Online puro, Doble Conversión
Baterias	Tipo de baterías	Baterías Herméticas sin mantenimiento, 5 años (estándar)
	Método de carga	Carga inteligente, técnica de carga PWM a corriente y tensión constante
	Tiempo máximo de Recarga	8 horas
System performance	MTBF del SAI	300,000 horas
	Rangos ambientales	Temperatura-10º～50º, Humedad 0～93% sin condensacion, altitud ≤3000m
	Software Comunicaciones	Novell Net Ware Microsoft Windows9X Windows2000 Windows NT Linux
	Otros	Protección contra el polvo y humedad, Transformador de aislamiento en la salida del SAI, Protección contra rayos, y By-pass manual

E. Instalación

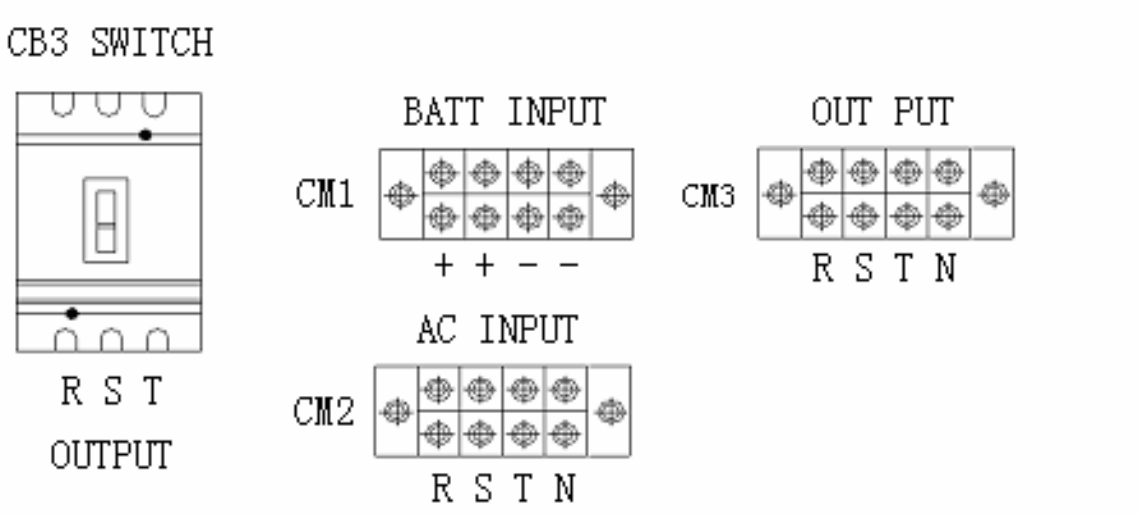
Desembalar el equipo y chequearlo cuidadosamente. Si existen daños comunicarlo al fabricante o distribuidor para una sustitución de los elementos dañados.

1. Ubicación del SAI

    1. No instalar el equipo en lugares inclinados.
    2. Instalar el equipo en salas bien ventiladas, guardando al menos 10 cm entre el SAI y la pared para facilitar la ventilación.
    3. No instalarlo en zonas cercanas a focos de calor, o donde reciba directamente los rayos solares o la lluvia, ni en zonas con excesiva humedad, polvo, ambientes corrosivos, gases….

2. Ensamblaje

    1. Chequear la potencia, La secuencia de fases, la tensión y la frecuencia de entrada, etc… si todo es correcto continuar con el punto siguiente.
    2. A continuación se muestran las bornas de conexión de las mangueras:



3. Operación inicial

    3.1. A fin de asegurar una puesta en marcha correcta, despues de instalar el SAI verificar que todas las medidas chequeadas anteriormente y los siguientes requerimientos son los correctos para poner en marcha el SAI y acordes con las especificaciones del equipo instalado.

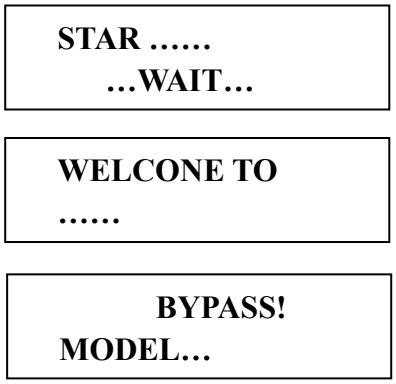
    - Asegurarse que la tensión de entrada y las fases son las correctas según los requerimientos del SAI adquirido. Medir las tensiones con un voltímetro.
    - Utilizar un medidor de fase para observar la rotación de fases. Medir la entrada de tensión al interruptor estático del SAI. Si la tensión entre la fase R de red y la fase R del Inversor, entre la fase S de red y la fase R del Inversor y la fase T de red y la fase R del Inversor es menor de 30 AC, el estado de las fases es correcto, pero si es mayor de 30 AC necesitaremos intercambiar la posición de las fases.
    - Asegurarse que todos los interruptores están en posición "OFF"
    - Chequear nuevamente la conexión a los interruptores (tirar ligeramente de los cables para observar si estan bien apretados y observar que no hagan contactos con otros elemnetos) y la instalación eléctrica (observar que todos los cables de entrad y salida están conectados donde deben estar según la instalación eléctrica)
    - Asegurarse que no existe carga alguna conectada a la salida del SAI

4. Procedimiento de arranque y encendido del SAI

   - Situar en "ON" los siguientes interruptores del SAI y por este orden

     - CB5 (BATERIAS)
     - CB1 (RED DE ENTRADA)
     - CB2 (BYPASS ESTATICO)
     - CB3 (SALIDA DEL SAI)

   - Lucirán simultáneamente los LEDs de "ENTRADA DE RED", "BYPASS ESTATICO" y en el Panel LCD aparecerá lo siguiente:



NOTA: El display LCD se apagará y se quedará sin información después de 20 segundos sin actividad con objeto de proteger la pantalla LCD. Pulsando nuevamente la tecla cíclica del LCD se volverá a encender y se restaurará la información del SAI.

   - Pulsar levemente el botón "ON" del panel frontal del SAI y se iluminará el LED de "SALIDA INVERSOR", los ventiladores empezarán a funcionar y 20 segundos más tarde se apagará el LED indicador de "BYPASS ESTATICO". En este momento el SAI estará alimentando por INVERSOR. EL SAI está arrancado y funcionando normalmente
   - Si se desconecta la red de entrada al SAI el LED de "RED DE ENTRADA" se apagará y se oirá una alarma sonora cada 3 segundos. EL SAI está alimentando por baterías y cuando llegue a su final de autonomía avisará al usuario con un sonido cada segundo.
   - Si durante este tiempo, se restablece la red de entrada al SAI, se volverá a iluminar en el Panel frontal el LED "RED DE ENTRADA" y la alrama se silenciará automaticamente.
   - Conectar la carga a la salida del SAI y pulsar levemente la tecla cíclica de la pantalla LCD para observar el % de carga conectada. Si el valor de esta medida es superior al 100% tendremos que desconectar algo de carga para situarnos por debajo del 100% permitido (máximo recomendado 80%)

F. Funcionamiento

1. *Procedimiento para un encendido normal*

   1.1. Asegurarse que el SAI esta apagado y no existe carga conectada a su salida.

   1.2. Presionar levemente el botón "ON" del panel frontal del SAI; se encenderá el LED "SALIDA INVERSOR" y empezarán a funcionar los ventiladores; después de 20 segundos se conectará el Inversor y se apagará el LED de "BYPASS ESTATICO". En este momento el SAI está funcionando correctamente y alimentando por el Inversor.

   1.3. Conectar la carga de salida gradualmente desde las cargas más pequeñas a las más grandes.

   1.4. Pusar levemente la tecla cíclica de la pantalla LCD para ir observando el porcentaje de carga conectada

2. *Procedimiento para un apagado normal*

   2.1. Desconectar gradualmente las cargas de la salida del SAI.

   2.2. Presionar los dos pulsadores frontales del panel indicados como "OFF" y el SAI se apagará automáticamente pasando a modo By-pass. En este momento en la salida del SAI hay tensión prcedente de la entrada de la red eléctrica y la baterías sigue cargándose.

3. *Procedimiento de apagado para una inactividad prolongada del SAI*

   3.1. Si el SAI no se va a utilizar durante más de 10 días se recomienda que a una vez apagado se situe el interruptor CB1 en posición "OFF"

   3.2. Si el SAI no se va a utilizar durante más de tres meses se recomienda que 1 vez al mes se conecte el interruptor CB1 (posición ON) para cargar las baterias durante 24 horas, así prolongaremos la vida de las baterías.

4. El interruptor del **BYPASS de MANTENIMIENTO** CB4 está diseñado para ser activado por técnicos profesionales autorizados para evitar posibles daños al equipo y a la carga.

G、Conexión de las Baterías externas y Mantenimiento

1. Conexión de Baterías externas

   1.1. La baterías externas solo pueden ser conectadas por profesionales del campo o técnicos de fábrica o técnicos autorizados.
   1.2. Las baterías externas deben instalarse con un interruptor de protección
   1.3. Si las baterías se instalan en serie la tensión será de 216VDC (16 elementos de 12 Vdc para equipos entre 6 Kva y 60 Kva); 240 VDC (20 elementos de 12 Vdc para equipos entre 80 Kva y 150 Kva); 384 VDC (32 elementos de 12 Vdc para equipos entre 200 Kva y 400 Kva).
   1.4. Antes de conectar las baterías al SAI debe chequearse la polaridad.
   ATENCION: NO CONECTAR UNA POLARIDAD INVERSA, producirá daños al equipo.

2. Mantenimiento de la Batería

   2.1. En condiciones normales, la batería debe cargarse al menos 12 horas cada 3 meses.
   2.2. En zonas con temperaturas extremas, la batería debera cargarse al menos durante 12 horas cad 2 meses.
   2.3. Si el SAI no se ha utilizado durante 6 meses, la batería debería cargarse durante 24 horas antes de poner en funcionamiento el SAI.
   2.4. Si el SAI está funcionando continuamente, la batería deberá descargarse y volverse a cargar una vez cada 3 meses.

H. Servicio Post-Venta

No abrir la cubierta exterior del equipo para evitar daños al SAI y al personal. El fabricante declina toda responsabilidad incluso de reparación y mantenimiento si no se cumple dicha norma.

1. Mantenimiento
   El mantenimiento es muy sencillo; cualquier fallo del equipo será minimizado si se cumple los siguiente:
   1.1. Mantener el equipo limpio.
   1.2. Despues de un periodo inactivo conectar el SAI para testear el estado de las baterías.
   1.3. Seguir las instrucciones de puesta en marcha y apagado del SAI correctamente y conectar las cargas correctas y acorde con lo anteriormente mencionado.

2. Problemas
   En el caso de no trabajar con el SAI, apagar el equipo y chequear los siguientes puntos:
   2.1. Está el interruptor de entrada conectado?
   2.2. Es normal la alimentación que dá el equipo?
   2.3. Se restaura el estado normal cuando se pulsa el botón "ON"?
   2.4. Si la alimentación falla, ocurre antes o después de fallar el SAI?
   2.5. Qué pase con los indicadores de LEDs frontales?
   2.6. Afecta al funcionamiento del sistema si modifico el nuivel de carga?
   2.7. Hay sobrecarga?

3. Estado de los LEDs indicadores

3.1. LED indicador de "Red": Cuando está encendida indica que la red de entrada es normal.

3.2. LED indicador de "Bypass": Cuando está encendida indica que la alimentación de salida es la red de entrada, puenteando el SAI.

3.3. LED indicador de "Inversor": Cuando está encendida indica que la alimentación de salida es la que genera el SAI a través del Inversor.

3.4. LED indicador de "Sobrecarga": Cuando está encendida indica que la carga conectada al SAI es excesiva.

3.5. LED indicador de "Fallo": Cuando está encendida indica que el SAI tiene un fallo.

3.6. LED inidicador de "Batería baja": Cuando está encendida indica que la batería está próxima a desconectarse por falta de autonomía.

4. Garantía

El periodo de garantía es de 1 año y durante ese tiempo ALINE S.L. será el responsable de reparar el SAI, sin embargo, ALINE S.L. no tomará dicha responsabilidad si el usuario no cumple las normas e instrucciones de instalación, uso y manejo del SAI descritas en este Manual.

I. Solución de problemas

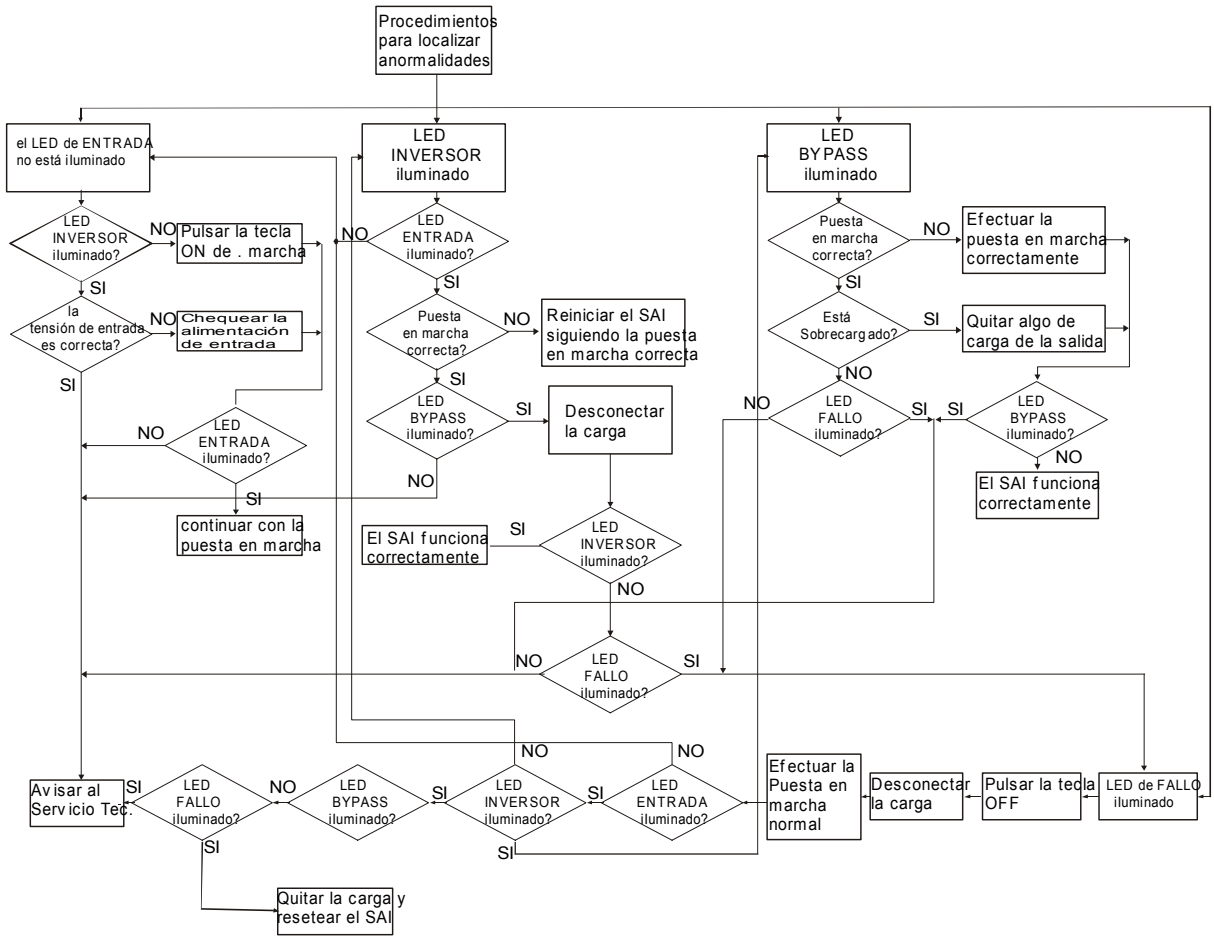
1. Tabla de situaciones y soluciones

Indicaciones y Alarmas						Situación	Solución sugerida
Red	Inversor	Bypass	Fallo	Estado LED	Alarma sonora		
ON	ON					Normal	
	ON				1 vez cada 4 seg	Fallo de Red	La carga se alimenta del Inversor por baterías
	ON				1 vez cada seg.	Batería baja	Salvar datos y apagar el SAI
ON	ON				1 vez cada 4 seg	Fallo del Rectificador	Reparar
ON		ON				1. Fallo de arranque 2. Sobrecarga	1. Pulsar el botón "ON" 2. Reducir carga al 80%
			ON	Continuo		Fallo de red y batería totalmente descargada	Apagar el SAI y esperar a que regrese la red
						El SAI no está arrancado y hay un corto en la salida	Encender el SAI y comprobar las cargas conectadas en su salida
ON	ON				1 vez cada 4 seg	La red está por encima de 280 Volt	
ON	ON			Continuo		Tensión baja. Cargando baterías	

2. Tabla de síntomas y causas

Síntoma	Causas posibles	Remedio sugerido
Los LEDs de "Red" y "Bypass" están iluminados	El Inversor no entra	Conectar el Interruptor de baterías y pulsar el botón "ON"
	Hay Sobrecarga	1. Quitar algo de carga en la salida del SAI (dejarlo en max. 80%) 2. Si continua fallando, el SAI debe repararse
El LED de "Red" se apaga pero la alarma sonora se activa periódicamente	La red de entrada al SAI está fallando	1. Chequear CB1, si está en OFF debe conectarse (pos. "ON") 2. Chequear la red, si es correcta, el SAI debe repararse
	El SAI está bloqueado	1. Pulsar el botón "OFF", esperar 15 seg y pulsar el botón "ON". 2. Si el SAI sigue fallando, deberá ser reparado
	Las baterías están mal	1. Las baterías están completamente descargadas 2. Pulsar el botón "OFF" para resetear el SAI, después de que la red de entrada sea normal, pulsar el botón "ON" 3. Si aún así, el SAI no trabaja normalmente, deberá ser reparado 4. Cargar las baterías durante al menos 12 horas 5. Descargar de nuevo las baterías y si se obtienen los mismos resultados anteriores, el SAI deberá ser reparado
Los LED de "Red" e "Inversor" están encendidos pero suena la alarma	El Circuito de Control falla	Reparar el circuito de Control
		1. Quitar la carga conectada al SAI 2. Chequear si el fusible está fundido 3. Resetear el SAI y si continua con el mismo fallo, el SAI deberá ser reparado

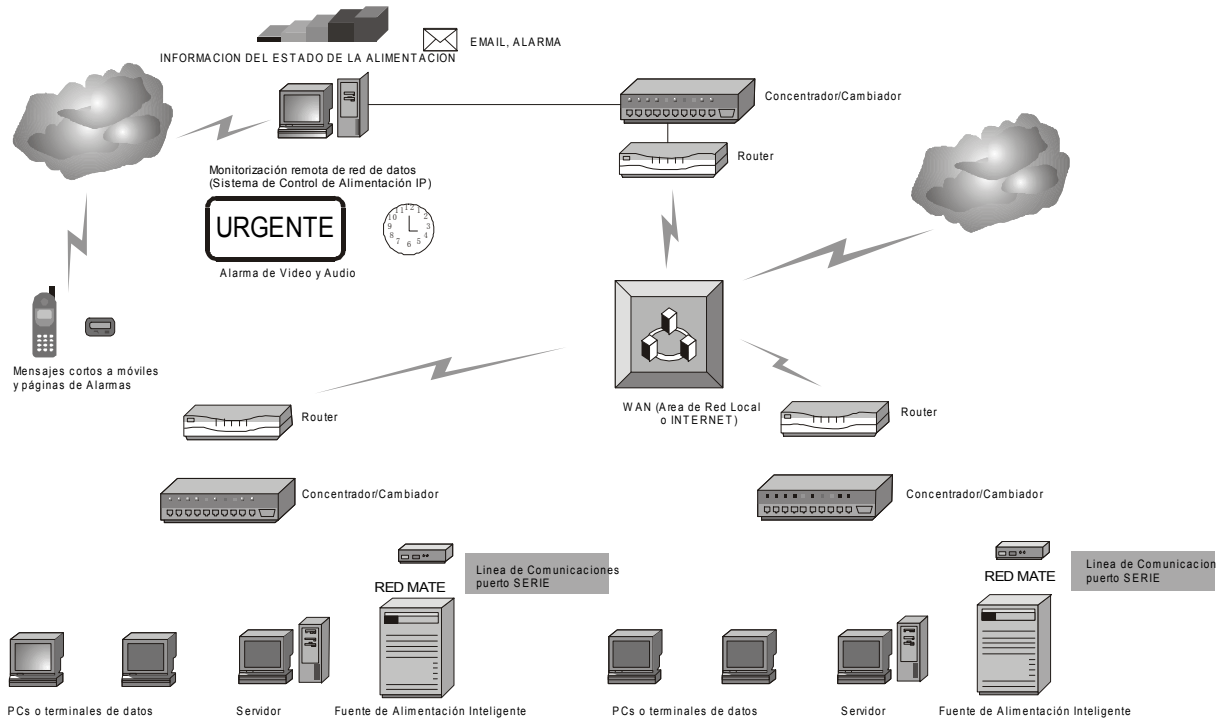
3. Procedimiento para eliminar anormalidades en el SAI


Procedimientos para localizar anormalidades
el LED de ENTRADA no está iluminado
LED INVERSOR iluminado
LED BYPASS iluminado
LED INVERSOR iluminado?
NO
Pulsar la tecla ON de . marcha
SI
la tensión de entrada es correcta?
Chequear la alimentación de entrada
LED ENTRADA iluminado?
continuar con la puesta en marcha
LED ENTRADA iluminado?
Puesta en marcha correcta?
Reiniciar el SAI siguiendo la puesta en marcha correcta
LED BYPASS iluminado?
Desconectar la carga
El SAI funciona correctamente
LED INVERSOR iluminado?
Puesta en marcha correcta?
Efectuar la puesta en marcha correctamente
Está Sobrecargado?
Quitar algo de carga de la salida
LED FALLO iluminado?
LED BYPASS iluminado?
El SAI funciona correctamente
LED FALLO iluminado?
Avisar al Servicio Tec.
LED FALLO iluminado?
LED BYPASS iluminado?
LED INVERSOR iluminado?
LED ENTRADA iluminado?
Efectuar la Puesta en marcha normal
Desconectar la carga
Pulsar la tecla OFF
LED de FALLO iluminado
Quitar la carga y resetear el SAI

J. Interface de Comunicaciones y su descripción

1. La mayoría de los SAI que alimentan a ordenadores incluyen un puerto de comunicaciones para monitorizar su estado a través de un ordenador cuando hay corte de red evitando la pérdida de datos.
2. El SAI puede conectarse a un ordenador a través de un interface RS232 que incorpora en su parte posterior. El usuario debe adquirir un Software acorde con su sistema operativo (Dos, Windows NT/XP/2000, Novell, …) y así poder monitorizar el funcionamiento del SAI. EN caso de corte de red el sistema emitirá una alarma y el ordenador efectuará un procediiento de cierre normal salvando los datos en curso y después apagará automáticamente el SAI. Cuando la red de entrada se nromalice el SAI arrancará automáticamente y el ordenador recuperará los datos salvados.
3. Este SAI utiliza un puerto RS232 de comunicaciones para conectar a un ordenador y poder monitorizar los valores de la tensión y frecuencia de entrada y salida del SAI, la tensión y autonomía de la batería, el porcentage de carga conectada, la temperatura interna de trabajo del SAI, etc….

Esquema de la monitorización remota de datos del SAI



K. Lista de materiales que se incluye con el SAI

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Notas
1	SAI	1	1	
2	Manual del usuario	1	1	
3	Libro de Garantía	1	1	
4	Certificado de Calidad	1	1	
5	Linea de datos DB9	1	1	
6	CD con Software comunicaciones	1	1	
7	Caja de cartón	-	1	
8	Embalaje acolchado	-	1	
9	Embalaje de Cartón duro	-	1	
10	Embalaje de Madera	1	1	

C/ César González Ruano 17, Local
28027 Madrid (España)
Tel.+34 91 4045123 Fax +34 91 4045125
Email: alinesl@alinesl.net Website: www.alinesl.net